

FIMOSI BALANOPOSTITIS BALANITIS XERÒTICA OBLITERANT CIRCUMCISIÓ FRENOTOMIA CRIPTORQUÍDIA ORQUI
DOPÈXIA TESTICLES RETRÀCTILS FRE LABIAL FRE LINGUAL ANQUILOGLÒSSIA FRENOPLÀSTIA Z-PLÀSTIA HÈRNIA
INGUINAL HIDROCELE INCARCERACIÓ HÈRNIA UMBILICAL HÈRNIA EPIGÀSTRICA APÈNDIX XIFOIDE HIPOSPÀDIES
SINÈQUIES VULVARIS ESTENOSI DEL MEAT FIMOSI
**CALENDARI
QUIRÚRGIC
PEDIÀTRIC**

**RECOMANACIONS I CRITERIS
DE DERIVACIÓ A CIRURGIA PEDIÀTRICA**



GOVERN
ILLES
BALEARS



CALENDARI QUIRÚRGIC PEDIÀTRIC

RECOMANACIONS I CRITERIS
DE DERIVACIÓ A CIRURGIA PEDIÀTRICA

Editat per la Conselleria de Salut del Govern de les Illes Balears

AUTORS PER ORDRE ALFABÈTIC

Mireia Cortada Gracia. Pediatra
Centre de Salut Santa Maria del Camí
Criptorquídia / Sinèquies vulvars

Maria Teresa Darder Alorda. Pediatra
Centre de Salut Migjorn (Llucmajor)
Frens bucals

Olga Huguet Rodríguez. Pediatra
Centre de Salut Nuredduna (Artà)
Fimosis / Sinèquies vulvars

Claudia Marhuenda Irastorza. Cap del
Servei de Cirurgia Pediàtrica
Hospital Universitari Son Espases
Tots els protocols

María Isabel Martín Delgado. Pediatra
Centre de Salut Santa Ponça (Calvià)
Criptorquídia / Sinèquies vulvars

Iciar Miranda Berrioategortua. Pediatra
Centre de Salut Sant Agustí (Palma)
Criptorquídia / Frens bucals

Maria Eugènia Pugés Bassols. Pediatra
Centre de Salut Son Ferriol (Palma)
Hèrnia inguinal i hidrocele / Hipospàdies

Bernat Puigserver Sacares. Pediatre
Centre de Salut Emili Darder (Palma)
Fimosis / Hèrnies umbilical i epigàstrica

Catibel Servera Ginard. Pediatra
Centre de Salut Escola Graduada (Palma)
Hèrnia inguinal i hidrocele / Hèrnies umbilical i epigàstrica

REVISIÓ

Magdalena Esteva Cantó. Tècnica de salut
Gabinet Tècnic d'Atenció Primària de Mallorca

Coordinació de l'edició:

Magdalena Esteva Cantó. Tècnica de salut

Mireia Cortada Gracia. Pediatra, Centre de Salut Santa Maria del Camí

Declaració de conflicte d'interessos dels autors i dels revisors

Els autors i la revisora declaren que no tenen cap conflicte d'interessos pel que fa a les activitats relacionades amb aquests temes.

TRADUCCIÓ I MAQUETACIÓ

Bartomeu Riera Rodríguez. Assessor lingüístic
Serveis Centrals del Servei de Salut de les Illes Balears

EDICIÓ: 14 de desembre de 2016

ISBN: 978-84-617-7388-6

ÍNDEX DE CONTINGUTS

Presentació.....	6
Criptorquídia	7
Fimosi	10
Frens bucals	15
Hèrnia inguinal i hidrocele.....	19
Hèrnies umbilical i epigàstrica	23
Hipospàdies	26
Sinèquies vulvars.....	30
Resum	33
Bibliografia	34

PRESENTACIÓ

Augmentar la qualitat en l'atenció i la seguretat dels pacients i disminuir la variabilitat a la pràctica clínica són objectius prioritaris de la Conselleria de Salut i del Servei de Salut de les Illes Balears. En aquest sentit, desenvolupar instruments d'ajuda per a la presa de decisions clíniques —com són els protocols, les guies clíniques o els calendaris quirúrgics— és una iniciativa molt vàlida per assolir aquests objectius. En aquest cas, aquest document pretén ser un instrument d'ajuda per als pediatres perquè sàpiguen quin és el moment més oportú per a les intervencions de les patologies quirúrgiques no urgents més prevalents, ja que en cada procés hi ha un moment adequat per al tractament quirúrgic, relacionat amb el desenvolupament de l'infant, amb l'evolució natural de la malformació i amb les probabilitats que hi apareguin complicacions.

La majoria de les patologies quirúrgiques no urgents en la infantesa les diagnostiquen els pediatres d'atenció primària en la pràctica diària. Identificar les lesions, fer una exploració correcta del pacient i orientar inicialment el procés —pensant tant en la informació per als pares com en el tractament definitiu— són els punts clau en l'atenció d'aquestes patologies.

Per als pediatres, saber el moment idoni per a cada intervenció quirúrgica i la història natural de la patologia suposa evitar complicacions relacionades amb retards terapèutics. Per als pacients i per al Servei de Cirurgia Pediàtrica, les recomanacions incloses en aquest calendari reduiran la variabilitat en la derivació i la sobrecàrrega assistencial, cosa que redundarà en benefici d'una espera més curta per acudir a la consulta i es derivaran només els infants que tenguin una indicació adequada.

Aquesta guia ha estat elaborada per un grup de treball multidisciplinari de pediatres d'atenció primària juntament amb el Servei de Cirurgia Pediàtrica de l'Hospital Universitari Son Espases i amb el suport tècnic de la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Les recomanacions s'han elaborat a partir de la revisió de l'evidència científica disponible i el consens entre els professionals en els processos en què l'evidència disponible és escassa; van destinades als pediatres d'atenció primària del Servei de Salut de les Illes Balears i inclouen la població d'infants de menys de 14 anys de les Illes Balears.

Volem expressar gratitud i reconeixement a tots els professionals que han participat en el desenvolupament del CALENDARI QUIRÚRGIC PEDIÀTRIC, pel compromís que han demostrat per millorar l'atenció sanitària de la població infantil.

Juli Fuster Culebras
Director del Servei de Salut
de les Illes Balears

Nacho García Pineda
Director d'Assistència Sanitària

CRIPTORQUÍDIA

1. Justificació

La criptorquídia —és a dir, l'absència del testicle a l'escrot— és l'anomalia genital més freqüent en els nounats. El descens testicular es produeix en dues fases: una és transabdominal, des de la fossa renal fins a l'anell inguinal intern, i l'altra és inguinoescrotal, des de l'anell inguinal intern fins a l'escrot a través del canal inguinal. Aquesta fase s'inicia al voltant de la 28a setmana de la gestació i es troba generalment a l'escrot al final de la gestació a terme.

La incidència de la criptorquídia és del 3-5 % dels nascuts a terme, i és més freqüent en els preterme. La incidència baixa a l'1 % a partir dels 6 mesos d'edat i la major part dels testicles que no descendeixen en aquest període queden sense descendir (Barthold i González, 2003). En el 10-25 % dels casos pot ser bilateral.

El risc d'aparició de càncer a partir dels 40 anys d'edat augmenta de 2 a 8 vegades en els casos de testicle no descendit. Així mateix, el 5-10 % dels adults amb càncer testicular té antecedents de criptorquídia (Garner i col·l., 2005). També s'associa a una disfunció de les cèl·lules germinals i a la subseqüent infertilitat en l'edat adulta. S'admet que l'índex de fertilitat dels testicles criptorquídics millora significativament quan disminueix l'edat de la intervenció (Chung i Brock, 2011).

2. Etiologia

L'etiologia de la criptorquídia és multifactorial, la qual cosa no sorprèn atesa la complexitat del procés del descens testicular. Hi han estat implicats diversos factors: genètics, anatòmics, mecànics, endocrinològics i mediambientals.

3. Clínica

En la criptorquídia, el testicle no es troba dins la bossa escrotal. Aproximadament en el 80 % dels casos el testicle és palpable i, o no descendeix a la bossa amb les maniobres de tracció o bé, atesa la tensió, no s'hi manté i ascendeix immediatament. Els testicles d'ascensor són els que es poden descendir manualment a la bossa escrotal o que descendeixen espontàniament amb postures de relaxació del cremàster (infant assegut com els indis) i hi queden fins que el reflex cremasterià els retreu a l'engonal. Els testicles retràctils (o criptorquídia adquirida) són els que havien descendit normalment a la bossa escrotal però posteriorment —en general en l'edat preescolar— tornen a ascendir i no es troben a la bossa escrotal.

Per detectar alteracions en el descens testicular es recomana explorar els genitals externs als 6 mesos i als 12 mesos d'edat, i en els controls de salut successius. El testicle d'ascensor requereix supervisió anual fins a la pubertat, atesa la possibilitat de reascens. El testicle criptòrquid es palpa al canal inguinal en el 80 % dels casos; en la resta, els testicles no són palpables i la laparoscòpia és l'única exploració que confirma la presència o no del testicle a l'abdomen. No s'aconsegueix cap benefici extra fent exploracions complementàries, com ara ecografies, tomografia computada o ressonància magnètica (Elder, 2002).

4. Tractament

El tractament d'elecció en la criptorquídia és l'orquidopèxia, procediment pel qual es fixa el testicle a l'escrot. L'objectiu és disminuir els riscos esmentats. No és clar encara a quina edat s'ha d'aplicar aquest tractament per obtenir un benefici més gran. Una revisió sistemàtica recent mostra que els resultats dels estudis de més qualitat recomanen dur a terme l'orquidopèxia entre els 6 mesos i els 12 mesos d'edat (Tekgül i col·l., 2015) a càrrec de cirurgians experimentats (Chan i col·l., 2014). La cirurgia en aquest rang d'edat pot optimitzar la fertilitat. El risc de malignització disminueix quan el testicle és descendit abans de la pubertat. Revisions recents donen suport a aquestes recomanacions (Hutson i Thorup, 2015; Komarowska i col·l., 2015; Fantasia i col·l., 2015; Hensel i col·l., 2015). Alguns autors qüestionen una cirurgia tan precoç atesa la probabilitat més alta de complicacions i per la necessitat d'estudis que avaluin les complicacions a llarg termini (Hutson i col·l., 2015; Komarowska i col·l., 2015). Tot i així, consideram que no s'hauria de demorar la cirurgia més enllà dels 24 mesos d'edat.

La teràpia hormonal està en desús actualment, ja que diversos estudis han trobat efectes adversos sobre l'espermatogènesi (Henna i col·l., 2004).

Els testicles d'ascensor només requereixen seguiment mèdic periòdic a causa de la possibilitat de reascens (criptorquídia adquirida). Si no hi ha reascens, no necessiten tractament quirúrgic, ja que quan s'assoleixi la pubertat quedaran dins la bossa de manera definitiva. Els testicles retràctils necessiten tractament quirúrgic.

5. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica dels infants amb criptorquídia per part dels pediatres de l'atenció primària.
- Dirigir a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nins.

6. Recomanacions i quan s'ha de derivar

Els infants nascuts a terme amb penis normal i criptorquídia (unilateral o bilateral amb testicles palpables) s'han d'enviar a la consulta de cirurgia a partir dels 6 mesos d'edat i abans dels 12 mesos.

Els infants amb testicles retràctils (criptorquídia adquirida) s'han d'enviar a la consulta de cirurgia en el moment en què es diagnostiqui.

Els testicles no palpables bilaterals i la criptorquídia en els casos associats a altres malformacions congènites (hipospàdies i/o micropenis) s'han de derivar en el moment en què es diagnostiquin per fer-ne un estudi genètic i endocrinològic.





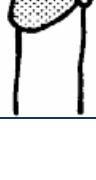
FIMOSI

1. Justificació

La fimosi és la falta o la dificultat de retracció —parcial o total— del prepuci sobre el gland. Es produeix pel tancament o per l'estretor de l'orifici del prepuci i impedeix que es pugui reatreure còmodament i fàcilment per deixar descobert el gland.

Es tracta d'un problema de salut que, tot i que és lleu, té una incidència alta en la població infantil, i per això és un motiu freqüent de consulta dels pares al pediatre. En la majoria dels nounats normals el prepuci està aferrat fermament al gland a causa d'adherències, la qual cosa fa impossible que reatreure'l però té la funció de protegir el gland. La separació de les adherències es produeix lentament de manera fisiològica; aquest esdeveniment és molt variable en el temps, des de pocs mesos fins als 9 o 10 anys d'edat (Drake i col·l., 2013).

En el quadre següent mostrem la classificació de Kayaba (Kayaba i col·l., 1996) dels cinc tipus de fimosi, basada en la retractilitat.

<i>Representació gràfica</i>	<i>Classificació de Kayaba</i>
	Tipus I Sense retracció o amb retracció lleu però sense veure el gland
	Tipus II Exposició del meatus uretral amb retracció lleugerament més gran del prepuci
	Tipus III Exposició de la meitat del gland
	Tipus IV Exposició incompleta del gland a causa d'adherències al sac coronal
	Tipus V Exposició fàcil de tot el gland, inclòs el solc balanoprepucial, sense adherències

Algunes sèries indiquen que la prevalença del prepuci del tipus I decreix amb l'edat, des del 83 % en els nounats, el 63 % en els infants de menys d'1 any i fins al 0,3 % en els infants de 13 anys. Entre els 11 anys i els 16 es troba el tipus I en el 0,9 % dels casos i el tipus V en més del 80 % (Ko i col·l., 2007). Això indica que en un percentatge alt de casos l'evolució natural és cap a la resolució espontània en el temps.

Diversos factors propicien la separació del prepuci del gland, entre els quals destaquen el creixement anatòmic del penis, l'acumulació de cèl·lules epitelials entre ambdues estructures, les ereccions i la masturbació durant la pubertat.

2. Etiologia

La fimosi pot ser primària (fisiològica), sense signes de cicatrització, o secundària (patològica) a una cicatrització. La segona apareix com una zona de fibròtica blanca a l'orifici prepucial, com en el cas de la balanitis xeròtica obliterant o després de les retraccions forçades del prepuci en edats primerenques.

3. Clínica

El diagnòstic de la fimosi es duu a terme per mitjà de l'exploració física. S'ha de fer una inspecció ocular per valorar que la mucosa del prepuci sigui normal, que no hi ha anell prepucial fibròtic —que suggeriria balanitis— i que no hi ha edema ni eritema a la pell del prepuci i del gland (balanopostitis) o només del gland (balanitis) (Drake i col·l., 2013).

Quan el prepuci no és retràctil o només ho és en part i mostra un anell constrictor en fer-lo retrocedir sobre el gland, cal suposar una desproporció entre l'amplada del prepuci i el diàmetre del gland. A més del prepuci constret, hi pot haver adherències entre la superfície interna del prepuci i l'epiteli del gland, o un fre curt, que produeix una desviació ventral del gland quan es retreu el prepuci.

Cal tenir en compte que aquest problema és lleu i que en la majoria dels casos es resol espontàniament amb el temps. També cal considerar que la falta de retracció del prepuci no dona habitualment símptomes de cap mena. No obstant això, excepcionalment hi pot haver símptomes o complicacions, com ara dolor important en les ereccions espontànies o infeccions de repetició al prepuci i al gland (balanitis), o bé infeccions urinàries o disúria i episodis de retenció urinària (Shaikh i col·l., 2008).

Si es força la retracció en un cas de fimosi amb anell fibròtic es pot produir un edema del gland i impossibilitat de reduir la retracció (tornar el prepuci a la posició inicial), la qual cosa dona lloc a una parafimosi.

4. Tractament

Fimosi primària

L'actitud que cal prendre en el tracte dels casos depèn dels factors descrits: edat de l'infant i aparició de símptomes o complicacions.

En els infants de fins a 4 anys d'edat l'actitud ha de ser conservadora, llevat que el cas presenti una fimosi important o l'infant tengui símptomes relacionats de repetició. No hi està recomanada la circumcisió dels nounats (Sorokan i col·l., 2015); està indicada la cirurgia en els casos de fimosi primària abans dels 4 anys d'edat si presenta balanopostitis o infeccions urinàries recurrents en pacients amb anomalies de les vies urinàries. La majoria dels especialistes no recomanen la intervenció quirúrgica abans dels 5-6 anys.

Una vegada establida la indicació quirúrgica i abans de dur-la a terme es pot iniciar un tractament aplicant-hi dues vegades al dia una crema de corticoides de potència mitjana o baixa durant 2-8 setmanes. Ha demostrat que és eficaç en la resolució total o parcial de la fimosi, a més de menys agressiva i sense efectes secundaris sistèmics (Moreno i col·l., 2014). Cal fer-ne un seguiment, ja que amb un primer cicle de tractament potser no s'obtenen resultats visibles i es podria provar fins a un total de tres cicles de tractament.

Fimosi secundària

La indicació és quirúrgica. Cal informar la família que vulgui circumcidat l'infant després del naixement per motius culturals o per tradició que aquesta intervenció no està inclosa en la cartera de serveis de la sanitat pública. No obstant això, si té intenció de circumcidat-lo cal informar-la que convé que consulti el pediatre, ja que la circumcisió s'ha de dur a terme en unes condicions sanitàries adequades.

La taxa de complicacions observades en els estudis fets a països desenvolupats amb mitjans sanitaris adequats va ser del 6 % (rang 2-14 %) i la freqüència mitjana de complicacions va ser del 0 % (rang 0-3 %). Les complicacions varen incloure sagnia, infecció i estenosi del meat (Weiss i col·l., 2010).

5. Altres problemes

Fre curt

Definició: un fre curt és aquell que, a causa de la llargada petita, provoca una desviació ventral del gland quan el prepuci es retreu o en les ereccions.

Quan s'ha de derivar el cas: s'ha de remetre a la consulta de cirurgia pediàtrica si apareix simptomatologia clínica (habitualment en edats en què l'infant s'inicia en la manipulació).

Tractament: la intervenció quirúrgica indicada és la frenotomia, que és ambulatoria i es pot fer amb anestèsia local en els casos d'infants grans que la tolerin o anestèsia general si es preveu una mala tolerància.

Adherències balanoprepucials

Definició: les adherències balanoprepucials són la unió de l'epiteli escatós del gland i del prepuci. Es tracta d'un estat fisiològic l'evolució natural del qual és que el prepuci es desferri; per tant, s'indica una actitud expectant. Les perles d'esmegma són col·leccions d'aspecte blanquinós que s'observen en les adherències balanoprepucials; es tracta de secrecions i descamacions de l'epiteli del prepuci.

Tractament: s'indica una actitud expectant. Respecte de les perles d'esmegma, l'actitud també és conservadora, ja que no tenen origen infeccios i no requereixen tractament antibiòtic. En ambdós casos cal explicar a la família la benignitat i l'evolució natural vers la resolució per evitar accions innecessàries i perjudicials.

6. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual l'actuació i la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica dels infants amb fimosi per part dels pediatres de l'atenció primària.
- Dirigit a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nins.

7. Recomanacions i quan s'ha de derivar

CONSELLS ALS PARES

Cal assegurar als pares que, si les condicions del prepuci són normals, la fimosi forma part del desenvolupament normal i no suposa riscos immediats. La fimosi es resol amb el temps en la majoria dels casos. Cal informar la família que vulgui circumcidat l'infant després del naixement per motius culturals o per tradició que aquesta intervenció no està inclosa en la cartera de serveis de la sanitat pública. No obstant això, si té intenció de circumcidat-lo cal informar-la que convé que consulti el pediatre, ja que la circumcisió s'ha de dur a terme en unes condicions sanitàries adequades.

Una vegada establida la indicació quirúrgica, abans de dur-la a terme es pot iniciar un tractament aplicant dues vegades al dia una crema de corticoides de potència mitjana o baixa durant 2-8 setmanes.

No s'han de derivar els infants amb fimosi primària sense símptomes abans dels 4 anys.

Cal derivar a la consulta de cirurgia pediàtrica els infants amb fimosi primària en aquests casos:

- Infecció del tracte urinari, balanitis de repetició o *ballooning*.
- Dificultat en orinar o dolor en les ereccions.
- Entre els 5 anys i els 6.

Cal derivar els infants amb fimosi secundària a la consulta de cirurgia pediàtrica.

La derivació d'infants amb fre curt només està indicada si presenten símptomes. En els casos d'adherències balanoprepucials cal mantenir una actitud expectant.

Cal desaconsellar la pràctica habitual de forçar la retracció prepucial a la consulta o al domicili. Les revisions a la consulta són suficients per fer un seguiment correcte de la fimosi.

FRENS BUCALS

1. Justificació

Els frens bucals es defineixen com “bandes de teixit connectiu fibrós, muscular o d’ambdues classes, cobertes d’una membrana mucosa situades en la línia mitjana i d’origen congènit” (Fombellida i Martos, 2004). Són estructures dinàmiques, sotmeses a variacions en la forma, la mida i la posició durant les diferents fases del creixement i desenvolupament (Duarte i col·l., 2004). Segons on s’ubiquin, els frens es poden classificar en *laterals* i *medials* (fre labial superior, fre labial inferior i fre lingual) (Cortazar i col·l., 2004; Checchi i col·l., 1989).

2. Etiologia

Els frens bucals són el resultat de processos de mort cel·lular i reabsorció d’estructures orals que en etapes precoces del desenvolupament estan fusionades. Les anomalies d’aquestes estructures solen ser congènites i aïllades, però en algunes ocasions poden estar associades a altres anomalies craniofacials.

3. Clínica

El fre labial superior provoca principalment un problema estètic de diastema interincisiu i, en casos extrems, dificultat per moure el llavi superior, la qual cosa altera la fonètica del pacient (Delli i col·l., 2013; Fombellida i Martos, 2004). S’ha associat també a la retracció gingival, però els estudis en aquest sentit no són concloents. És més freqüent en el sexe femení i en l’edat compresa entre els 9 anys i els 10, ja que assoleix una prevalença del 45 %. No obstant això, té tendència a disminuir amb l’augment de l’edat.

El fre labial inferior ocasiona menys alteracions que el superior: hi destaca la retracció gingival, però també hi pot aparèixer gingivitis deguda a la dificultat per fer una higiene bucal correcta, sobretot en els casos en què el fre té una inserció profunda a la papil·la gingival.

El fre sublingual patològic és un fre anormalment curt o més gruixut del normal que es troba a la cara inferior de la llengua i forma part de la mucosa oral. Si dificulta o impedeix els moviments de la llengua, es diu *anquiloglòssia*. La freqüència és variable en la literatura a causa de la falta de criteris estàndard per definir-la. S’estima que afecta el 2-10 % dels nounats i que és més freqüent en els nins que en les nines, amb una ràtio de 3:1 (Messner i Lalakea, 2000; Suter i Bornstein, 2009).

Clàssicament, la classificació dels frens linguals s’ha basat en les característiques anatòmiques i en el grau de dificultat funcional que ocasionen. Hazelbaker va desenvolupar una taula de classificació (Hazelbaker, 1993) basada en criteris anatòmics i funcionals, però és difícil i lenta d’aplicar i mala de validar atesa la subjectivitat a l’hora de fer la valoració (Amir i col·l., 2006). Una altra classificació (O’Callahan i col·l., 2013) diferencia els frens d’aquesta manera:

- Anteriors: el fre s'insereix a la punta de la llengua (tipus I) o lleugerament més enrere (tipus II i tipus III).
- Posteriors: són els frens gruixuts (tipus IV) o submucosos (tipus V).

Els criteris utilitzats per definir un fre lingual curt mostren una variació considerable, i aquesta falta de definició estandarditzada alimenta la controvèrsia sobre la rellevància clínica. Tot i que molts d'infants amb fre lingual curt poden ser asimptomàtics, cada vegada apareixen més treballs en què s'associa l'anquiloglòssia a les dificultats en la lactància (Messner i Lalakea, 2000).

La mobilitat de la llengua té una importància vital per a la bona marxa de la lactància i perquè resulti agradable per a la mare i efectiva per al nadó. L'anquiloglòssia impedeix o restringeix els moviments de la llengua, i per això dificulta una bona agafada del nadó al pit, cosa que pot fer que la transferència de llet sigui insuficient.

L'anquiloglòssia s'ha associat també a altres problemes, com ara els ortodòncics causats per l'alteració de l'estructura maxil·lofacial per elevació del paladar i maloclusió dental, els problemes de la parla causats per la dificultat per pronunciar determinats sons consonàntics (els corresponents a les lletres r, l, t, d, n, s) i els problemes de tipus social, com ara la dificultat per llepar un gelat o besar.

4. Tractament

Fre labial superior

El tractament del fre labial superior estaria indicat quan causi i mantengui la separació dels incisius centrals superiors o quan causi i mantengui un plec del llavi superior cap a fora o cap a dins. En general, la indicació quirúrgica l'ha de decidir un odontòleg.

En tots els casos, el tractament no s'ha d'aplicar abans que s'hagi completat la dentició permanent. Hi pot haver casos en què, a causa d'indicacions d'ortodòncies, el tractament s'hagi de fer en edats més primerenques, però sempre després de l'erupció dels incisius centrals i laterals.

Fre labial inferior

En el cas del fre labial inferior, el tractament està indicat quan afavoreixi l'aparició de la retracció gingival i això impedeixi o dificulti el control de la placa bacteriana.

Fre sublingual

El tractament quirúrgic del fre sublingual és objecte de controvèrsia (Cawse-Lucas i col·l., 2015; National Institute for Health and Care Excellence, 2005). Fan falta criteris clars de diagnòstic d'anquiloglòssia i conèixer les característiques dels infants als quals la intervenció suposarà una millora en la lactància materna.

Hi ha pocs estudis sobre el benefici que una intervenció quirúrgica pot tenir en la lactància materna (Webb i col·l., 2011; Francis i col·l., 2015); d'altra banda, es desconeix l'efecte placebo d'aquesta intervenció. A més, els resultats no són satisfactoris en tots els casos, per la qual cosa el pediatre sempre ha de valorar els factors que poden dificultar una lactància materna eficaç (Power i Murphy, 2015; Sethi i col·l., 2013).

Sobre la qüestió de quan s'ha de seccionar el fre en els lactants, es recomana fer-ho com més aviat millor, però s'ha de deixar passar un temps raonable de dues o tres setmanes abans de dur a terme la intervenció a fi de permetre que l'infant i sa mare s'adaptin a la lactància.

Pel que fa al tractament de l'anquiloglossia per altres raons que no siguin les dificultats en la lactància materna, les dades disponibles sobre l'evolució natural i sobre el benefici de tractar-la no són concloents (Chinnadurai i col·l., 2015).

Respecte del procediment que s'ha d'utilitzar, els frens linguals són fàcils de tractar per mitjà d'una frenotomia. Es tracta d'una tècnica senzilla que es pot aplicar amb anestèsia tòpica. A més, es considera una tècnica segura i amb efectes secundaris lleus i rars. És recomanable fer-la en un medi on hi hagi recursos per fer una hemostàsia, si fos necessària (Constantine i col·l., 2011; Rowan-Legg, 2015).

En el cas dels frens posteriors, la frenotomia pot no ser suficient, ja que cal alliberar la llengua del sol de la boca. La intervenció per a aquests casos es denomina *frenoplàstia* o *Z-plàstia*. És un procediment més complex que requereix anestèsia i s'ha de dur a terme en una sala d'operacions a càrrec de professionals especialitzats (Brookes i Bowley, 2014).

5. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual l'actuació i la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica dels infants amb alteracions en el fre.
- Dirigir a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nins i nines.

6. Recomanacions i quan s'ha de derivar

En el període neonatal s'ha de derivar el cas si presenta dificultats evidents en la lactància materna. En cas de guany de pes insuficient, el pediatre ha de contactar amb el servei de cirurgia pediàtrica per programar una visita urgent.

La derivació s'ha de fer després de la segona setmana de vida, ja que es recomanen dues setmanes per que el nadó i sa mare s'adaptin a la lactància.

En els infants grans, si presenten problemes importants de pronunciació aquests no se solen diagnosticar fins als 7-8 anys.

HÈRNIA INGUINAL I HIDROCELE

1. Justificació

L'hèrnia inguinal i la hidrocele són els trastorns congènits quirúrgics més freqüents en la infantesa; en presenten el 3-5 % dels nounats a terme, i devers el 13 % dels prematurs. La incidència és més gran en el sexe masculí en una proporció de 8 a 10 vegades i el costat dret resulta afectat més sovint que l'esquerre en ambdós sexes. Les hèrnies inguinals són bilaterals en el 10-15 % dels nadons nascuts a terme i en el 40-50 % dels prematurs.

Les hèrnies inguinals, tant en els prematurs com en els nadons nascuts a terme, s'han de tractar poc després de diagnosticar-les per evitar la encarceració de l'hèrnia. Sembla que el risc d'encarceració en els nadons i en els infants de poca edat varia entre el 4 % i el 18 % (Stephens i col·l., 1992; Zamakhshary i col·l., 2008; Chang i col·l., 2015) i és més gran en els de menys d'1 any, especialment en els nounats (De Goede B i col·l., 2015), per la qual cosa és necessari el tractament quirúrgic en l'etapa de nounat, fins i tot abans de sortir de la unitat de neonatologia.

També hi ha més risc d'encarceració en determinades malalties en què hi ha una elevació de la pressió intraabdominal (diàlisi peritoneal, vàlvules ventriculoperitoneals), i es pot associar a determinades patologies, com ara la fibrosi quística, els trastorns del teixit conjuntiu i les mucopolisacaridosis.

2. Etiologia

La base anatòmica de l'aparició d'una hèrnia inguinal està relacionada amb l'embriologia del descens dels testicles i la formació del procés vaginal. Cap a la 32a setmana de la gestació el testicle descendeix a la bossa escrotal i una part del peritoneu es converteix en túnica vaginal, que després s'oblitera i bloqueja la comunicació entre l'abdomen i l'escrot (és l'anomenat *procés o apòfisi vaginal*).

L'hèrnia inguinal indirecta —la més freqüent en els infants— és deguda a la persistència de la permeabilitat del procés vaginal més enllà del naixement. Quan aquest procés només permet el pas de líquid peritoneal es denomina *hidrocele comunicant*, i si permet el pas de vísceres intraabdominals es diu *hèrnia inguinal*.

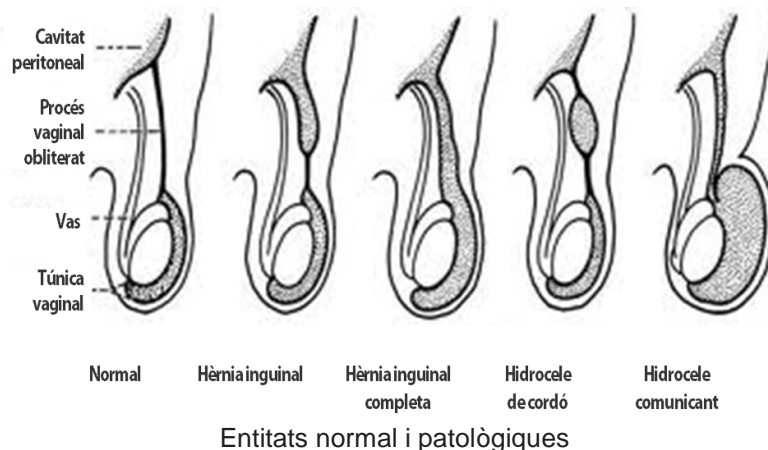
3. Clínica

L'hèrnia inguinal es manifesta com un bony a l'engonal que pot arribar a l'escrot (hèrnia inguinoscrotal) o als llavis majors, i que augmenta amb l'esforç. Sol reduir-se espontàniament amb la relaxació o amb pressió manual suau. Quan no és visible però els pares refereixen una història compatible, cal palpar el canal inguinal en l'encreuament amb el tubercle del pubis per detectar si el cordó espermàtic està engrossit o si hi ha sensació de procés vaginal persistent, la qual cosa es coneix com signe del quant de seda.

La complicació més freqüent de l'hèrnia inguinal és la encarceració, que es dona quan el contingut herniari (ovari, intestí o epipló) no es redueix espontàniament. En el 30 % dels casos d'hèrnies encarcerades provocarà complicacions significatives, com ara la isquèmia ovàrica, testicular o intestinal, l'oclusió intestinal, la infecció de la ferida o la recidiva (Guillén i col·l., 2009).

Aquestes són les entitats diferents d'una mateixa patologia:

- Hidrocele:
 - Hidrocele comunicant: quan el contingut herniari és líquid peritoneal i és present a tot el conducte peritoneal vaginal fins al testicle. Poden ser bilaterals i són més freqüents en el costat dret. La clínica típica és una tumefacció escrotal indolora que varia de mida segons el grau d'activitat de l'infant. A diferència de l'hèrnia inguinal, presenta transil·luminació positiva. Es tracta igual que l'hèrnia inguinal indirecta i està indicada la cirurgia després del diagnòstic, però sense urgència. En general convé esperar que l'infant tingui almenys 2 anys.
 - Hidrocele no comunicant: quan el contingut a l'escrot és líquid però no és present al conducte peritoneal vaginal. És molt comú i autolimitat. Apareix des del naixement i tendeix a reabsorbir-se en el 85 % dels casos al cap de 8-12 mesos. La incidència és de l'1 % en els infants de més d'1 any. Presenta creixement lent i s'ha de mantenir una conducta expectant fins als 3-4 anys, que és quan el 90 % dels casos s'ha resolt (Teague i col·l., 2015), llevat de si la hidrocele és gegant o abdominoscrotal.
- Quist de cordó: la patogènia és igual que la de la hidrocele, però la cavitat es troba a la zona del cordó, no al voltant del testicle. En les nines es coneix com a *quist de Nuck*.



4. Tractament

El tractament de l'hèrnia inguinal i de la hidrocele comunicant és sempre quirúrgic. Actualment, tant la tècnica oberta com la laparoscòpica obtenen resultats semblants (Esposito i col·l., 2014).

Les hèrnies en infants de més d'1 any s'intervenien en el circuit de cirurgia major ambulatoria, és a dir, sense ingrés. Si el pacient té menys d'1 any es fa amb ingrés.

La derivació és preferent en els casos següents:

- Hèrnia en infants de menys d'1 any.
- Ovari inclòs.
- Hèrnia estrangulada irreductible: cirurgia immediata.

La derivació és diferida en aquests altres casos:

- Casos amb hèrnia reductible.
- Casos amb hidrocele no comunicant: cal derivar-los a partir dels 4 anys.
- Casos amb hidrocele comunicant: cal derivar-los devers els 2 anys d'edat.

Les complicacions de la cirurgia són escasses; les més freqüents són sagnia postquirúrgica, hematoma escrotal, infecció de la ferida operatòria i granuloma de rebuig de la sutura. En general, aquestes complicacions es resolen en un termini raonable de temps. Són més rares la recurrència de l'hèrnia, la lesió del deferent i l'atròfia testicular, amb unes taxes que varien de l'1 % al 8 % (Ein i col·l., 2006; Skinner i Grosfeld, 1993).

5. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual l'actuació i la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica dels infants amb hèrnia inguinal i hidrocele per part dels pediatres de l'atenció primària.
- Dirigir a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nins i nines.

6. Recomanacions i quan s'ha de derivar

Cal derivar els casos sempre després del diagnòstic.

- Derivació urgent: casos d'hèrnia estrangulada irreductible.
- Derivació preferent: casos d'hèrnia en infants de menys d'1 any i ovari inclòs.
- Derivació diferida:
 - Casos d'hèrnia reductible.
 - Casos d'hidrocele no comunicant: cal derivar-los a partir dels 4 anys.
 - Casos d'hidrocele comunicant: cal derivar-los devers als 2 anys d'edat.

HÈRNIES UMBILICAL I EPIGÀSTRICA

HÈRNIA UMBILICAL

1. Justificació

L'hèrnia umbilical és una de les patologies més freqüents en la infantesa, però es tracta d'una patologia quirúrgica no urgent. Tant la raça com la prematuritat són factors que predisposen a patir-ne: afecta el 10-20 % dels nounats de raça caucàsica, mentre que en els de raça etiòpica la incidència és 10 vegades més gran. D'altra banda, en els nadons prematurs les hèrnies umbilicals també són més freqüents que en els infants nascuts a terme, ja que arriba a presentar-se en el 75-84 % dels que pesen menys de 1.500 g. Així mateix, és més prevalent en el sexe femení. Es pot presentar acompanyant patologies com ara la síndrome de Down, l'hipotiroïdisme congènit, les mucopolisacaridosis i l'associació exòmfa-macroglòssia-gigantisme.

2. Etiologia

L'hèrnia umbilical és deguda a una falta d'aproximació dels músculs rectes de l'abdomen després de produir-se el retorn de l'intestí fetal a la cavitat abdominal; és a dir, és un defecte de la paret abdominal resultant d'un tancament inadequat d'aquesta.

3. Clínica

La majoria de les hèrnies umbilicals es reconeixen en néixer o poc després. Generalment són asimptomàtiques, però en els casos amb clínica de dolor o tumefacció persistent es poden presentar nanses intestinals encarcerades i també epipló.

El risc estimat de complicació és d'1/1.500 casos (0,06 %), que arriba al 5-6 % en algunes sèries. Hi ha informes recents d'incarceració crònica o aguda que indiquen que pot ser un esdeveniment més freqüent del que es pensava fins ara. En algunes ocasions la combinació d'un defecte gran de la fàscia, la pell umbilical redundat i els esforços que faci l'infant pot donar lloc a l'aparició d'una protuberància tensa.

La tendència natural és el tancament espontani al voltant d'1 any de vida, en un 44 % dels casos abans dels 2 anys i fins i tot en un 90 % abans dels 5 anys, especialment les hèrnies que fan menys d'1 cm. Si són més grans d'1,5-2 cm és poc probable que es tanquin per si soles (Snyder, 2007).

4. Tractament

És important avisar els pares que durant el primer any de vida serà freqüent observar que l'hèrnia creix, que l'evisceració és improbable i que l'hèrnia rarament suposarà riscos per a l'infant.

Es recomana derivar el cas a cirurgia si persisteix a partir dels 4 anys. Abans d'aquesta edat cal remetre a cirurgia els casos amb episodis recurrents de dolor coincidint amb l'aparició de l'hèrnia. En cas d'incarceració, cal derivar el cas a urgències hospitalàries (Guillén i col·l., 2009; Teague i King, 2015).

El 10 % de les hèrnies umbilicals que no s'operen durant la infantesa persisteixen en l'edat adulta. El defecte pot créixer en les dones durant l'embaràs o en qualsevol sexe amb l'obesitat truncular, i amb un risc més alt de patir complicacions que en l'edat pediàtrica (incarceració).

En qualsevol cas es recomana intervenir-hi amb anestèsia general en règim ambulatori.

HÈRNIA EPIGÀSTRICA

1. Justificació

Les hèrnies epigàstriques són el resultat d'un defecte intersticial de tancament de la línia alba, d'etiologia desconeguda, que es pot localitzar des del llobrícol a l'apèndix xifoide. La incidència és del 5 % dels infants.

2. Clínica

Es presenta com una massa palpable o visible en el nivell de la línia mitjana. L'exploració clínica detecta petits nòduls indolors, que poden créixer amb l'augment de la pressió abdominal.

Els defectes poden ser múltiples i, generalment, a través de l'orifici només s'hernia el greix preperitoneal. Quan el defecte és gran, s'hi nota també un anell que correspon a les vores del defecte de la fàscia, i l'epipló i l'intestí es poden herniar. En general són asimptomàtiques, però algun infant refereix dolor o molèsties epigàstriques.

El diagnòstic es fa per mitjà de l'exploració clínica. Les hèrnies epigàstriques es diagnostiquen habitualment després del primer any de vida perquè els lactants tenen molt de pannicle adipós a l'abdomen. L'exploració revela un bony no reductible en la línia mitjana, que s'aprecia més bé explorant l'infant estant dret, ja que pot desaparèixer si està ajagut.

3. Tractament

Les hèrnies epigàstriques no es resolen espontàniament, per la qual cosa s'han d'operar, però és preferible esperar que l'infant tengui més de tres anys. És una intervenció que es fa de manera ambulatoria, i les complicacions posteriors són excepcionals (Guillén i col·l.; 2009; Teague i King, 2015).

4. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual l'actuació i la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica dels infants amb hèrnia umbilical i hèrnia epigàstrica per part dels pediatres de l'atenció primària.
- Dirigir a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nins i nines.

5. Recomanacions i quan s'ha de derivar

HÈRNIA UMBILICAL

- Derivar el cas si l'hèrnia persisteix en l'edat escolar a partir dels 4 anys.
- Derivar el cas urgentment si presenta incarceració o episodis recorrents de dolor.

HÈRNIA EPIGÀSTRICA

Derivar els casos que estiguin en edat escolar a partir dels 3 anys.

HIPOSPÀDIES

1. Justificació

L'hipospàdies és una anomalia congènita del desenvolupament uretral que es caracteritza per la desembocadura de la uretra per davall de la posició normal a l'extrem del gland, a una distància variable, des del mateix gland fins a l'escrot. La majoria de les vegades s'associa a una malformació de la pell prepucial, que està també oberta per la part ventral, i en altres ocasions a una incurvació ventral del penis.

Si no s'intervenien, els hipospàdies amb el meat situat per davall del gland poden ocasionar que el raig miccional i l'ejaculació es dirigeixin cap als peus, cosa que obliga el pacient a orinar d'assegut o amb el penis dirigit cap a dalt. Una incurvació important dificulta la penetració, que pot ser dolorosa i pot provocar dificultats per tenir descendència. Aquestes alteracions poden afectar el desenvolupament psicosexual de l'infant i de l'adolescent, cosa que obliga a plantejar-se corregir-les.

La prevalença a Europa és de 18,36 casos per cada 10.000 naixements, però hi ha variabilitat entre els registres d'anomalies congènites. No s'observen tendències significatives en el temps, amb l'excepció d'un augment dels hipospàdies anterior i posterior. També s'observa que no hi ha relació amb l'edat de la mare (Bergman i col·l., 2015).

2. Etiologia

Durant el desenvolupament embrionari, els genitals masculins comencen a diferenciar-se per la influència de la testosterona, i al final del primer trimestre i al començament del segon la uretra peniana i el prepuci es formen completament. En aquesta etapa es produeix l'anomalia i el desenvolupament incomplet de la uretra glandular que impedeix la unió dels plecs del prepuci, la qual cosa origina l'absència del prepuci ventral i la redundància del prepuci dorsal. Altres resultats apunten a canvis epigenètics que produïrien mutacions. S'han identificat diferents factors en l'etiologia de l'hipospàdies: genètics, epigenètics, ambientals i materns (Van der Zanden i col·l., 2012; Marrocco i col·l., 2015).

3. Clínica

Classificació

- Hipospàdies distal: meat localitzat al solc balanoprepucial en posició subcoronal o al gland.
- Hipospàdies mitjà: meat en el terç mitjà del penis.
- Hipospàdies proximal: meat al perineu o a la unió perineoscrotal.

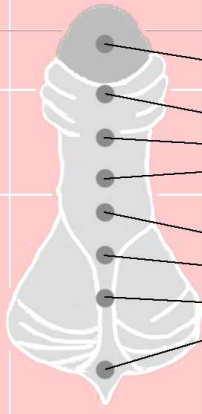
Anomalies associades:

Els hipospàdies proximals i els mitjans s'associen a malformacions del tracte urològic, i corregir-los quirúrgicament és més complex. Els hipospàdies distals són molt més freqüents, rarament s'associen a altres malformacions i no provoquen problemes funcionals urològics o sexuals.

Problemes funcionals (Orbea i Bustos, 2001)

- Incurvació peniana (35 %) per una corda fibrosa ventral.
- Estenosi del meat (8 %).
- Criptorquídia (10-15 %), més freqüent en l'hipospàdies proximal.
- Malformacions del penis o micropenis (més rares).
- Hidrocele (15 %).
- Hèrnia inguinal (8 %).
- Associació VACTERL (malformació vertebral, atrèsia anal, cardiopatia, fístula traqueoesofàgica amb atrèsia d'esòfag, disgenèsia radial i renal).

Classificació dels hipospàdies

Smith 1938		Hadidi 2004	Incidència
1r grau		Glandular	10 %
2n grau		Distal	75 %
3r grau		Proximal	15 %

Extret i adapta de HADIDI, Ahmed T.; AZMY, Amir F. (ed). *Hypospadias surgery: an illustrated guide*. Londres: Springer Verlag, 2004.

L'associació dels hipospàdies proximals amb altres malformacions urològiques fa aconsellable fer una ecografia renovesical a aquests pacients. En els casos d'hipospàdies associat a criptorquídia o micropenis cal descartar sempre un problema de diferenciació sexual; per tant, en aquests casos cal fer una ecografia abdominal per observar els genitals interns i un estudi genètic per descartar que es tracti d'un pacient XX virilitzat o un XY poc virilitzat.

4. Tractament

Els casos molt lleus amb meat al gland podrien no tractar-se, però actualment s'intervé quirúrgicament en gairebé tots els casos. El tractament de la resta dels hipospàdies és quirúrgic i la reconstrucció del penis es fa devers els 18 mesos de vida.

A curt termini, els objectius de la intervenció quirúrgica són els següents: crear un meat uretral normal, no estenòtic i situat tan pròxim com sigui possible a la punta del gland; aconseguir que el raig miccional sigui de calibre i direcció normals, i que no hi hagi incurvació. A llarg termini, persegueix aconseguir un aspecte acceptable, la funcionalitat i l'autopercepció correcta.

Hi ha moltes tècniques quirúrgiques, però depenent del tipus d'hipospàdies en alguns casos caldrà més d'una intervenció. Si el penis es considera petit per a la intervenció, el cirurgià ha d'indicar pomada de dihidrotèstosterona al penis i al gland durant tres setmanes a la nit abans de la cirurgia, i advertir a qui l'apliqui que es protegeixi els dits amb guants de làtex per evitar absorbir-la per la pell (Liras i Vela, 2005).

La taxa de complicacions postoperatòries se situa entre el 6 % i el 30 %. L'estenosi de la uretra i la fístula uretral són les més freqüents (fins al 15 % s'han de reparar després de 6 mesos des del procés inicial). Altres complicacions són el diverticle uretral, la pèrdua de pell superficial, empelts o penjalls i la persistència de la incurvació. La localització del meat i la reintervenció són els factors que es relacionen amb el risc de patir complicacions (Snodgrass i Bush, 2014; Boudaoud i col·l., 2016). La cirurgia de l'hipospàdies és una intervenció delicada que l'han de dur a terme cirurgians experts (Boudaoud i col·l., 2016).

5. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual l'actuació i la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica dels infants amb hipospàdies per part dels pediatres de l'atenció primària.
- Dirigir a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nins.

6. Recomanacions i quan s'ha de derivar

HIPOSPÀDIES PROXIMALS I MITJANS

Derivar en el moment del diagnòstic.

HIPOSPÀDIES DISTALS

- Derivar entre els 6 i els 12 mesos d'edat.
- En el moment del diagnòstic si hi ha estenosi del meat.

SINÈQUIES VULVARS

1. Justificació

Les adherències dels llavis menors són una fusió membranosa prima entre els llavis menors de la vulva, que no cobreix el clítoris. Es tracta d'un dels problemes ginecològics més freqüents en les nines prepuberals i són considerades com una condició adquirida. Són més freqüents entre els 3 mesos i els 3 anys, amb una prevalença estimada del 0,6-5 %, i el pic d'incidència més alt (3,3 %) es dona entre els 13 i els 23 mesos d'edat (Gibbon i col·l., 1999). Les adherències no es produeixen en les nounades, ja que estan exposades a l'acció dels estrògens materns. Per tant, davant de la fusió dels llavis en una nounada s'han de descartar les patologies causants d'ambigüitat genital.

2. Etiologia

Tot i que se'n desconeix la causa, s'han relacionat amb el baix nivell d'estrògens de les nines abans de la pubertat, que fa que els llavis siguin d'un teixit fi, relativament atròfic i que es traumatitza fàcilment. Les infeccions i els traumes menors també es relacionen amb les adherències pel fet que produeixen una reacció inflamatòria que pot erosionar l'epiteli dels llavis menors, i en absència d'estrògens produeix l'adherència del teixit en la línia mitjana, la reepitelització i la fusió posterior. Altres factors que també poden contribuir a la inflamació són una higiene perineal pobre i la contaminació amb excrements, juntament amb factors anatomicofisiològics que hi predisposin, com ara l'absència dels cúmuls grassos als llavis majors i de pèl protector, juntament amb dermatosis vulvars i ús de bolquer.

3. Clínica

Són molt variables, però generalment cursen sense símptomes se solen detectar durant l'exploració rutinària de la nina per part del pediatre. Quan són simptomàtiques poden presentar símptomes lleus, com ara irritacions vaginals, però també símptomes més importants, com ara infeccions vaginals i/o urinàries de repetició, o fins i tot més greus, com ara incontinència i retenció urinària. Devers el 80 % dels casos es resolen de manera espontània en un any (Pokorny, 1992), i la persistència després del començament de la pubertat és rara (Bacon i col·l., 2015).

4. Tractament

Segons la darrera revisió del tema (Bacon i col·l., 2015), hi ha pocs assaigs clínics sobre l'eficàcia dels diferents tractaments de les sinèquies i la majoria de les recomanacions es basen en estudis observacionals.

En nines asimptomàtiques es recomana un tractament conservador amb observació (Bacon i col·l., 2015) ja que la resolució sense teràpia al cap d'un any arriba al 80 % (Pokorny, 1992). Cal insistir en la prevenció de la irritació crònica de la vulva i de la vagina, molt freqüent i generalment inespecífica. En els casos de pacients asimptomàtiques amb bolquer cal donar-los un tractament conservador, ja que és el grup amb la taxa més alta de recurrències (Leung i col·l., 2008). En aquests casos és important informar els pares que es tracta d'una alteració benigna i que rarament produeix símptomes, intentar calmar l'angoixa explicant-los bé la història natural i repassar bé les tècniques d'higiene per evitar les complicacions.

En els casos de nines simptomàtiques, les cremes vaginals amb estrògens (0,1 %) són la primera elecció, ja que s'ha descrit una taxa de curació amb estrògens tòpics del 50-89 % (Muram, 1999; Bacon, 2002). S'utilitzen cremes vaginals d'estrògens conjugats o estradiol. La crema s'ha d'aplicar en petites quantitats (una llentia) una o dues vegades al dia durant dues setmanes. Una tracció lleu durant l'aplicació de la crema augmenta la taxa de separació. Si després de dues setmanes de tractament amb estrògens persisteix l'adherència, es pot repetir el tractament dues setmanes més. Cal instruir qui l'apliqui perquè mantengui el tractament encara que les sinèquies es desenganxin abans de dues setmanes. Els possibles efectes secundaris que s'han descrit són el desenvolupament mamari, l'augment de la pigmentació de la vulva i un lleuger sagnat vaginal; no n'hi ha cap que sigui freqüent i desapareixen en suspendre el tractament.

La taxa de recurrència descrita oscil·la entre el 7 % i el 55 %; a causa de l'elevada taxa cal informar-ne els pares. Té resultats més dolent en nines de més de 3 anys i quan les adherències són denses o fibroses, però tendeixen a disminuir a mesura que augmenta l'edat. També cal tenir en compte la recidiva de les adherències després de retirar el tractament, encara que hagi estat eficaç; per això es recomana aplicar diàriament vaselina entre els llavis durant dues setmanes més després de la separació de les adherències, i aplicar les mesures de prevenció esmentades més amunt (Soyer, 2007; Kumetz i col·l., 2006).

En els casos refractaris al tractament mèdic o amb símptomes greus —com ara la retenció urinària— es pot plantejar la separació manual i, si no és eficaç, la separació quirúrgica. La separació manual requereix utilitzar un anestèsic tòpic i posteriorment s'ha de fer un cicle de tractament tòpic durant 2-4 setmanes amb estrògens per ajudar a la cicatrització i prevenir la recidiva immediata de l'adherència.

No es recomana utilitzar crema amb corticoides, com es fa en els casos de fimosi, ja que no se sap quina eficàcia pot tenir.

5. Objectius i població diana

- Adequar a l'evidència científica actual l'actuació i la derivació a la consulta de cirurgia pediàtrica de les nines amb sinèquies vulvars per part dels pediatres de l'atenció primària.
- Dirigir a pediatres de l'atenció primària.
- Població diana: nines.

6. Recomanacions i quan s'ha de derivar

En els casos de nines asimptomàtiques es recomana el tractament conservador, optimitzar la higiene de la vulva i fer-ne un seguiment clínic.

En els casos de nines amb símptomes greus es recomana fer maniobres de separació manual amb un anestèsic tòpic.

Per disminuir les recurrències després de la separació cal aplicar estrògens per la via tòpica durant 2-4 setmanes.

Cal derivar els casos refractaris a la separació manual per separar els llavis quirúrgicament.

En els casos de nines amb símptomes lleus està indicat el tractament amb crema d'estrògens al 0,01 % una o dues vegades al dia durant dues setmanes, però si persisteixen es pot repetir dues setmanes més.

En els casos refractaris es recomana fer maniobres de separació manual amb un anestèsic tòpic. Per disminuir les recurrències després de la separació cal aplicar estrògens per la via tòpica durant 2-4 setmanes.

Cal derivar els casos refractaris a la separació manual per valorar si és necessari separar els llavis quirúrgicament.

RESUM

Patologia	Quan s'ha de derivar?
Criptorquídia unilateral aïllada	Entre els 6 i els 12 mesos d'edat.
Criptorquídia adquirida (testicles retràctils)	En el moment del diagnòstic.
Testicles no palpables bilaterals i criptorquídia amb malformacions congènites	En el moment del diagnòstic.
Fimosi primària	Si presenta infecció del tracte urinari, balanitis de repetició o <i>ballooning</i> . Si presenta dificultat per orinar o dolor en les ereccions. Entre els 5 anys i els 6.
Fimosi secundària	En el moment del diagnòstic.
Frens bucals (període neonatal)	Si hi ha dificultats per a la lactància materna a partir la segona setmana de vida. Urgent si hi ha guany de pes insuficient.
Frens bucals (infants grans)	Si presenten problemes importants de pronunciació.
Hèrnia inguinal i hidrocele	En el moment del diagnòstic. Urgent en els casos d'hèrnia estrangulada irreductible. Preferent en els casos d'hèrnia en infants de menys d'1 any i ovari inclòs. Diferida en els casos d'hèrnia reductible o hidrocele no comunicant a partir dels 4 anys o en infants amb hidrocele comunicant devers els 2 anys.
Hèrnia umbilical	A partir dels 4 anys independentment de la mida. Urgent si hi ha encarceració o episodis recorrents de dolor. Als 3 anys quan és igual o més gran de 2 cm si hi ha ansietat familiar.
Hèrnia epigàstrica	A partir dels 3 anys.
Hipospàdies proximals i mitjans	En el moment del diagnòstic.
Hipospàdies distals	Entre els 6 i els 12 mesos. En el moment del diagnòstic si hi ha estenosi del meat.
Sinèquies vulvars	Si el cas presenta símptomes greus o no respon al tractament mèdic.

BIBLIOGRAFIA

CRIPTORQUÍDIA

Barthold JS, González R. The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy. *J Urol*. 2003; 170: 2396-401.

Chan E, Wayne C, Nasr A. Ideal timing of orchidopexy: a systematic review. *Pediatr Surg Int*. 2014; 30: 87-97. Disponible en: <link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00383-013-3429-y.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

Chung E, Brock GB. Cryptorchidism and its impact on male fertility: a state of art review of current literature. *Can Urol Assoc J*. 2011; 5: 210-4. Disponible en: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3114036> [Consulta: 19 ag 2016].

Cooper CS, Docimo SG. Undescended testes (cryptorchidism) in children: overview of management. En línia: <www.uptodate.com/contents/undescended-testes-cryptorchidism-in-children-overview-of-management> [Consulta: 19 ag 2016].

Elder JS. Ultrasonography is unnecessary in evaluating boys with a nonpalpable testis. *Pediatrics*. 2002; 110:748-51.

Fantasia J, Aidlen J, Lathrop W, Ellsworth P. Undescended testes: a clinical and surgical review. *Urol Nurs*. 2015;35:117-26.

Garner MJ, Turner MC, Ghadirian P, Krewski D. Epidemiology of testicular cancer: an overview. *Int J Cancer*. 2005; 116: 331-9. Disponible en: <onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.21032/full> [Consulta: 19 ag 2016].

Henna MR, Del Nero RG, Sampaio CZ, Atallah AN, Schettini ST, Castro AA et al. Hormonal cryptorchidism therapy: systematic review with metanalysis of randomized clinical trials. 2004; 20: 357-9. Disponible en: <link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00383-004-1198-3.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

Hensel KO, Caspers T, Jenke AC, Schuler E, Wirth S. Operative management of cryptorchidism: guidelines and reality -a 10 year observational analysis of 3587 cases. *BMC Pediatr*. 2015; 15:116. Disponible en: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4566496> [Consulta: 19 ag 2016].

Hutson JM, Thorup J. Evaluation and management of the infant with cryptorchidism. *Curr Opin Pediatr*. 2015; 27:520-4.

Kollin C, Granholm T, Nordenskjöld A, Ritzén EM. Growth of spontaneously descended and surgically treated testes during early childhood. 2013;131:e1174-80. doi: 10.1542/peds.2012-2902. Disponible en: <pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2013/03/18/peds.2012-2902.full.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

Komarowska MD, Hermanowicz A, Debek W. Putting the pieces together: cryptorchidism – do we know everything? *Pediatric Endocrinol Metab*. 2015; 28:1247-56. Disponible en: <www.researchgate.net/publication/280584161_Putting_the_pieces_together_Cryptorchidism-do_we_know_everything> [Consulta: 19 ag 2016].

Merino Moína, M. Cribado de la criptorquidia. Recomendación. En recomendaciones PrevInfad / PAPPS [en línia]. Actualitzat octubre de 2008. Disponible en: <www.aepap.org/previnfad/pdfs/previnfad_criptorquidia_rec.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

US preventive Service Task Force. Screening for testicular cancer: U.S. preventive services task force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2011;154:483-486. Disponible en: <annals.org/data/Journals/AIM/20229/0000605-201104050-00006.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

TEKGÜL, S.; DOGAN, H. S.; ERDEM, E.; HOEBEKE, P.; KOČVARA, R.; NIJMAN, J. M.; RADMAYR, C.; SILAY, M. S.; STEIN, R.; UNDRE, S. *Guidelines on paediatric urology*. European Association of Urology, 2015. Disponible en: <uroweb.org/wp-content/uploads/23-Paediatric-Urology_LR_full.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

FIMOSI

Drake T, Ruston J, Davies MC. Phimosis in childhood. *BMJ* 2013;346:f3678. Disponible en: <www.researchgate.net/publication/240309790_Phimosis_in_childhood> [Consulta: 19 ag 2016].

Kayaba H, Tamura H, Kitajima S, Fujiwara Y, Kato T, Kato T. Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 japanese boys. *J Urol* 1996;156:1813-5. Disponible en: <www.cirp.org/library/normal/kayaba> [Consulta: 19 ag 2016].

Ko MC, Liu CK, Lee WK, Jeng HS, Chiang HS, Li CY. Age-specific prevalence rates of phimosis and circumcision in Taiwanese boys. *J Formos Med Assoc* 2007; 106:302-7. Disponible en: <[www.jfma-online.com/article/S0929-6646\(09\)60256-4/pdf](http://www.jfma-online.com/article/S0929-6646(09)60256-4/pdf)> [Consulta: 19 ag 2016].

Moreno G, Corbalán J, Peñaloza B, Pantoja T. Topical corticosteroids for treating phimosis in boys (Review). *Cochran Dat Sys Reviews* 2014;9:CD008973. Disponible en: <onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008973.pub2/full> [Consulta: 19 ag 2016].

Shaikh N, Morone NE, Bost JE, Farrell MH. Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J* 2008;27:302-8. Disponible en: <<https://com-emergency.sites.medinfo.ufl.edu/files/2013/02/prevalence-of-urinary-tract-infection.pdf>> [Consulta: 19 ag 2016].

Sorokan ST, Finlay JC, Jefferies AL, Canadian Paediatric Society Fetus and Newborn Committee, Infectious Diseases and Immunization Committee. Newborn male circumcision. *Paediatr Child Health*. 2015;20:311-5. Disponible en: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4578472> [Consulta: 19 ag 2016].

Weiss HA, Larke N, Halperin D, Schenker I. Complications of circumcision in male neonates, infants and children: a systematic review. BMC Urol 2010; 10:2-13. Disponible en: <<https://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2490-10-2>> [Consulta: 19 ag 2016].

FRENS BUCALS

Amir LH, James JP, Donath SM. Reliability of the Hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function. Int Breastfeed J 2006;:3-8. Disponible en: <<https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4358-1-3>> [Consulta: 19 ag 2016].

Brookes A, Bowley DM. Tongue tie: the evidence for frenotomy. Early Hum Dev 2014; 90:765-8.

Cawse-Lucas J, Waterman S, St. Anna L. Does frenectomy help infants with tongue-tie overcome breastfeeding difficulties? J Family Pract 2015; 62:126127. Disponible en: <www.unmc.edu/nursing/programs/Continuing-nursing-education/documents/Frenotomy_Con_J_FP2015-15CE058.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

Cecchi L, Cortis IM, Tognetti F. Anomalies of the frenulum: frenulectomy. Dent Cadmos. 1989 -;57:13-22..

Chinnadurai S, Francis DO, Epstein RA, Morad A, Kohanim S, McPheeters M. Pediatrics. 2015; 135:e1467-74. Disponible en: <pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2015/04/28/peds.2015-0660.full.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

Constantine AH, Williams CL, Sutcliffe A. A systematic review for frenotomy in ankyloglossia (tongue tie) in breast fed infants. Adc 2011. 212563. 144.

Delli K, Livas C, Sculean A, Katsaros C, Bornstein MM. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: a systematic review of the literature. Quintessence Int 2013; 44:177-87.

Duarte CA, Costa LP, Abrão J, Cabeza L. Influencia de los frenillos labiales en el tratamiento ortodóncico: indicación quirúrgica. Gaceta Dental 2004; 145. Disponible en: <www.gacetadental.com/2009/03/influencia-de-los-frenillos-labiales-en-el-tratamiento-ortodncico-indicacin-quirrrgica-31248> [Consulta: 19 ag 2016].

FOMBELLIDA, Fernando; MARTOS, Francisco. "Cirugía plástica vestibular. Cirugía de los frenillos".
En: *Cirugía mucogingival*. Vitoria-Gasteiz (Álaba): Team Work Media España, 2004, p. 311-318.

Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Pediatrics. 2015; 135:e1458-66. Disponible en: <pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2015/04/28/peds.2015-0658.full.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

HAZELBAKER, Alison Kay. *The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): use in a lactation consultant private practice*. Pasadena (Califòrnia, EUA): Pacific Oaks College, 1993.

Messner AH, Lalakea ML. Ankyloglossia: controversies in management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;54:123-31.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. *Division of ankyloglossia (tongue-tie) for breastfeeding*. [En línia] <www.nice.org.uk/guidance/ipg149> [Consulta: 19 ag 2016].

O'Callahan C, Macary S, Clemente S. The effects of office-based frenotomy for anterior and posterior ankyloglossia on breastfeeding. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013; 77(5):827-32.

Power RF, Murphy JF. Tongue tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. *Arch Dis Child*. 2015; 100:489-94.

Rowan-Legg A. Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee. Ankyloglossia and breastfeeding. *Paediatr Child Health* 2015;20(4):209-18.

Sethi N, Smith D, Korteque S, Ward VM, Clarke S. Benefits of frenulotomy in infants with ankyloglossia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 201;77:762-5

Suter VG, Bornstein MM. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. *J Periodontol*. 2009; 80:1204-19.

Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013; 77:635-46.

HÈRNIA INGUINAL I HIDROCELE

Chang SJ, Chen JYC, Hsu CK, Chuang FC, Yang SSD. The incidence of inguinal hernia and associated risk factors of incarceration in pediatric inguinal hernia: a nationwide longitudinal population-based study. *Hernia*. 2016;20:559-63. Disponible en: <link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10029-015-1450-x.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

De Goede B, Verhelst J, Van Kempen BJ, Baartmans MG, Langeveld HR, Halm JA et al. Very low birth weight is an independent factor for emergency surgery in premature infants with inguinal hernia. *J Am Coll Surg* 2015; 220:347-52.

Ein SH, Njere I, Ein A. Six thousand three hundred sixty one pediatric inguinal hernias: a 35-year review. *J Pediatr Surg* 2006; 41:980-6. Disponible en: <<https://fhs.mcmaster.ca/pediatricsurgery/documents/Sixthousandthreehundredsixty-onepediatricinguinal.pdf>> [Consulta: 19 ag 2016].

Esposito C, St. Peter SD, Escolino M, Juang D, Settini A, Holcomb GW. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in pediatric patients: a systematic review. *J*

Laparendoscop Adv Surg Tech 2014; 24:811-7. Disponible en: <www.researchgate.net/publication/266745178_Laparoscopic_Versus_Open_Inguinal_Hernia_Repair_in_Pediatric_Patients_A_Systematic_Review> [Consulta: 19 ag 2016].

Guillén G, Lloret J, Martínez V. Enfermedad quirúrgica no urgente. Calendario quirúrgico. Hernias y malrotaciones. An Pediatr Contin 2009; 7:275-81. Disponible en: <www.apcontinuada.com/es/pdf/80000514/S300> [Consulta: 19 ag 2016].

Skinner MA, Grosfeld JL. Inguinal and umbilical hernia repair in infants and children. Surg Clin Norh Am 1993; 73:439-49.

Stephens BJ, Rice WT, Koucky CJ, Gruenberg JC. Optimal time of elective indirect inguinal hernia repair in healthy children: clinical consideration for improved outcome. World J Surg 1992; 16:952-6.

Teague WJ, King SK. Paediatric surgery for the busy GP – Getting the referral right. AFP 2015; 44:890-89. Disponible en: <www.racgp.org.au/afp/2015/december/paediatric-surgery-for-the-busy-gp-%E2%80%93-getting-the-referral-right> [Consulta: 19 ag 2016].

Wang KS. Assessment and management of inguinal hernia in infants. Pediatrics 2012; 130:768-73. Disponible en: <pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2012/09/19/peds.2012-2008.full.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].

Zamakhshary M, To T, Guan J, Langer JC. Risk of incarceration of inguinal hernia among infants and young children awaiting elective surgery. CMAJ 2008; 179:1001-5. Disponible en: <www.cmaj.ca/content/179/10/1001.long> [Consulta: 19 ag 2016]

Zendejas B, Zarroug AE, Erben YM, Holley CT, Farley DR. Impact of childhood inguinal hernia repair in adulthood: 50 years of follow-up. J Am Coll Surg 2010; 211:762-8.

HÈRNIES UMBILICAL I EPIGÀSTRICA

Guillén G, Lloret J, Martínez V. Enfermedad quirúrgica no urgente. Calendario quirúrgico. Hernias y malrotaciones. An Pediatr Contin 2009; 7:275-81. Disponible en: <www.apcontinuada.com/es/pdf/80000514/S300> [Consulta: 19 ag 2016].

Snyder CL. Current management of umbilical abnormalities and related anomalies. Semin Peditr Surg 2007; 16:41-49. Disponible en: <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1055858606000813> [Consulta: 19 ag 2016].

Teague WJ, King SK. Paediatric surgery for the busy GP – Getting the referral right. AFP 2015; 44:890-89. Disponible en: <www.racgp.org.au/afp/2015/december/paediatric-surgery-for-the-busy-gp-%E2%80%93-getting-the-referral-right> [Consulta: 19 ag 2016].

HIPOSPÀDIES

- Bergman JE, Loane M, Vrijheid M, Pierini A, Nijman RJ, Addor MC et al. Epidemiology of hypospadias in Europe: a registry-based study. *World Urol* 2015; 33:2159-67. Disponible en: <link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00345-015-1507-6.pdf> [Consulta: 19 ag 2016].
- Boudaoud N, Pons M, Bouche Pillon Persyn MA, Lefebvre F, Poli Merol ML, Francois C. Hypospadias. *Ann Chir Plast Esthet* 2016; S0294-1460 30047-4?. Disponible en: <www.researchgate.net/publication/302920737_Hypospadias> [Consulta: 19 ag 2016].
- Chen MJ, Karaviti LP, Macias CG, Roth DR, Gunn S, Sutton VR et al. State of the art review in hypospadias: challenges in diagnosis and medical management. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2014; 12:46-54.
- Liras J, Vela D. Malformaciones urogenitales menores más frecuentes en pediatría. *An Pediatr Contin* 2005; 356-8. Disponible en: <www.apcontinuada.com/es/pdf/80000107/S300> [Consulta: 19 ag 2016].
- Marrocco G, Grammatico P, Vallasciani S, Gulia C, Zangari A, Marrocco F et al. Environmental, parental and gestational factors that influence the occurrence of hypospadias in male patients. *J Pediatr Urol* 2015; 11:12-9. Disponible en: <www.researchgate.net/publication/272027672_Environmental_parental_and_gestational_factors_that_influence_the_occurrence_of_hypospadias_in_male_patients> [Consulta: 19 ag 2016].
- Orbea Gallardo C, Bustos Lozano G. Hipospadias. *FMC* 2001; 8:176.
- Snodgrass W, Bush N. Recent advances in understanding/management of hypospadias. *F1000Prime Rep* 2014; 6:101. Disponible en: <www.researchgate.net/publication/270827355_Recent_advances_in_understandingmanagement_of_hypospadias> [Consulta: 19 ag 2016].
- Snodgrass W, Bush N. TIP hypospadias repair: a pediatric urology indicator operation. *J Pediatr Urol* 2016; 12:18-8.
- Van der Zanden LF, Van Rooij IA, Feitz WF, Franke B, Knoers NV, Roeleveld N. Aetiology of hypospadias: a systematic review of genes and environment. *Hum Reprod Update* 2012; 18:260-83.

SINÈQUIES VULVARIS

Bacon JL. Prepuberal labial adhesions: evaluation of a referral population. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 187:327-31.

Bacon JL, Romano ME, Quint EH. Clinical Recommendation: labial adhesions. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2015; 28:405-9.

Gibbon KL, Bewley AP, Salisbury JA. Labial fusion in children: a presenting feature of genital lichen sclerosus? *Pediatr Dermatol.* 1999; 16:388-91.

Kumetz LM, Quint EH, Fissela S, Smith YR. Estrogen treatment success in recurrent and persistent labial agglutination. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2006;19:381-4.

Leung AK, Robson WL, Tay-Uyboco J. The incidence of labial fusion in children. *J Paediatr Child Health.* 1993; 29:235-6.

Leung AK, Robson WL, KAO CP, Liu EK, Fong JH. Treatment of labial fusion with topical estrogen therapy. *Clin Pediatr (Phila).* 2005;44:245-7.

Mayoglou L, Dulabon L, Martin-Alguacil N, Pfaff D, Schober J. Success of treatment modalities for labial fusion: a retrospective evaluation of topical and surgical treatments. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2009; 22:247-50. Disponible en: www.researchgate.net/publication/26709138_Success_of_Treatment_Modalities_for_Labial_Fusion_A_Retrospective_Evaluation_of_Topical_and_Surgical_Treatments [Consulta: 19 ag 2016].

Muram D. Treatment of prepuberal girls in with labial adhesions. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1999; 12:67-70. Disponible en: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1083318800866292 [Consulta: 19 ag 2016].

Myers JB, Sorensen CM, Wisner BP, Furness PD 3rd, Passamaneck M, Koyle MA. Betamethasone cream for the treatment of pre-pubertal labial adhesions. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2006 ;19:407-11. Disponible en: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1083318806002488 [Consulta: 19 ag 2016].

Omar HA. Opinions in pediatric and adolescent gynecology. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2000; 13:183-5.

Orejón de Luna G, Fernández Rodríguez M. Adherencias de labios menores en niñas prepuberales asintomáticas: tratar o no tratar. *Evid Pediatr.* 2009; 5:70. Disponible en: scielo.isciii.es/pdf/pap/v11n44/13_pediatria.pdf [Consulta: 19 ag 2016].

Pokorny, SF. Prepubertal vulvovaginopathies. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1992;19:39-58.

Rome, ES. Vulvovaginitis and other common vulvar disorders in children. *Endocr Dev.* 2012; 22:72-83.

Soyer T. Topical estrogen therapy in labial adhesions in children: therapeutic or prophylactic? *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2007; 20:241-4

